Üriner Sistem Anatomisi ve Fonksiyonları

Üriner sistemin ana görevi vücutta oluşan metabolik artıkları idrar yoluyla vücuttan uzaklaştırmak ve sıvı elektrolit dengesini korumaktır. Üriner sistemi oluşturan yapılar:

- Böbrekler
- Üreterler
- Mesane
- Üretradan oluşur (S:124, Şekil 6.1).

Böbrekler: Omurga yani columna vertebralis omurlardan oluşmuş, içinde omuriliği barındıran kemik *yapıdır*. Böbrek kesiti incelendiğinde üç farklı yapıdan oluştuğu görülür.

- Korteks renalis: Böbreğin en dış kısmıdır. Kortekste süzme görevini gerçekleştiren nefronlar bulunur.
- Medulla renalis: Korteksin altında yer alan bu bölümde idrarın böbrek pelvisine boşalmasını sağlayan kanallar bulunur.
- Sinüs renalis: Böbreğin orta kısmındaki boşluktur.

Böbrekler kortekste bulunan nefron olarak adlandırılan fonksiyonel ünitelerden oluşmuştur. Nefron kandaki su ve suda çözünen maddeleri süzer (filtrasyon), daha sonra onların bir bölümünü vücudun ihtiyaçları doğrultusunda geri emer (reabsorbsiyon), kalanların da idrar olarak vücuttan atılmasını sağlar.

Üreterler: Üreterler idrarı böbreklerden idrar kesesine taşıyan yapılardır.

Mesane (İdrar Kesesi): İdrarı toplayıp depolayan, genişleme yeteneği olan kesedir.

Üretra: İşeme esnasında idrarı mesaneden dışarıya taşıyan tüp şeklindeki yapıdır.

Yaşlanmayla Birlikte Üriner Sistemde Gelişen Fizyolojik ve Fonksiyonel Değişiklikler

Üriner sistemdeki bu değişikliklerle birlikte ortaya çıkan fonksiyon kayıplarının dışında, zihinsel kapasite ve hareketlerde gerileme, sistemik hastalıkların ve ilaç kullanımının artması da yaşlılıkta üriner sistemle ilgili yaşanılan sorunları artırmaktadır. Yaşlılıkla birlikte üriner sistemde ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler tabloda sıralanmıştır (S:127, Tablo 6.1).

Yaşlılarda Üriner Sistemle İlgili Sık Yaşanılan Sorunlar

Yaşlılarda üriner sistemle ilgili alt üriner semptomlarına oldukça sık rastlanmaktadır (S:127, Tablo 6.2). Yaşlılarda üriner sistemle ilgili en sık görülen şikâyetler üriner inkontinans (idrar kaçırma), üriner sistem enfeksiyonudur. Sık ve gece idrara çıkma, ani idrar yapma isteği (ürgensi) gibi belirtilerle birlikte seyreden aşırı aktif mesanede sık görülen sorunlardandır.

Üriner İnkontinans Nedenleri:

- İmmobilizasyon (hareket edememe): Yatalaklık kronik dejeneratif hastalıkla (romatizma, eklem hastalıkları) Nöropsikiyatrik nedenler (bilinç bozulması, felç, depresyon, Parkinson hastalığı, multiplsklerozis, spinal kord yaralanması, diyabetik nöropati vb.
- Irk: Beyazlarda sık, hispanik (İspanyol kökenli) ve zencilerde daha az
- Ciddi şişmanlık, kronik kabızlık
- Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları
- Gebelik, çok ve zor doğumlar, prolapsus (pelvik taban kaslarının güçsüzlüğü)
- Erkeklerde geçirilmiş prostat ve üriner sistem hastalıkları
- Büyük abdest kaçırma, çocukluk çağı enürezis öyküsü
- Kronik akciğer hastalığı, kronik öksürük
- Pelvik bölgeyle ilgili geçirilmiş ameliyatlar ve radyasyon öyküsü

Enürezis, beş yaşın üzerindeki çocuklarda istemsiz olarak gece altını ıslatma durumudur.

Geçici Üriner İnkontinans Nedenleri: Geçici üriner inkontinans (GÜİ); 6 ay ya da daha kısa süren, genellikle akut bir hastalığa sekonder olarak aniden gelişen, tedavi edilebilen inkontinanstır (S:128, Tablo 6.3).

Kalıcı Üriner İnkontinans Tipleri: Kalıcı inkontinans nedenleri beş başlık altında toplanabilir.

1. Fonksiyonel İnkontinans: Mesane fonksiyonel ve yapısal olarak normal olmakla birlikte; demans, depresyon ve deliryum gibi kognitif (bilişsel-hafıza ile ilgili) ve psikolojik problemleri olan kişilerin kontinans yeteneğini organize edememesinden ya da ortopedik problemler nedeni ile hareket yeteneği kısıtlanmış kişilerin zamanında tuvalete gitme becerilerinin azalmasından kaynaklanmaktadır.

2. Stres İnkontinans: 75 yaş altı kadınlarda en sık görülen tip olup pelvik taban kaslarının gevşemesi sonucu abdominal basıncın üretral sfinkter kapanma basıncını aştığı; öksürme, gülme ve hapşırma, egzersiz gibi aktivitelerden sonra küçük hacimli idrar kaçışı olmasıdır.

3. Sıkışma Tipi İnkontinans: Detrüsor aşırı aktivitesine bağlı olarak kontrol edilemeyen ani ve güçlü işeme hissi ile görülen tuvalete yetişemeden gerçekleşen istem dışı idrar kaçırmadır.

4. Taşma İnkontinansı: Kapasitesi üzerinde dolan mesaneden su dolu bardağın taşması gibi tanımlanabilecek şekilde idrar kaçışının olmasıdır.

5. Miks İnkontinans: Stres tipi ve sıkışma tipi inkontinansın bir arada olduğu inkontinans tipidir.

En sık görülen Üİ tipleri stres, sıkışma ve miks tipleridir. Üriner inkontinans, fiziksel etkilerinin yanı sıra, yaşlılarda

oluşturduğu olumsuz beden imajı, sosyal izolasyon, emosyonel iyilik ve yaşam kalitesinde yarattığı bozulma nedeniyle de dikkatle üzerinde durulması gereken önemli bir sorundur.

Üriner İnkontinansı Olan Yaşlılarda Uygulanabilecek Bakım Girişimleri:

- Mesane Eğitimi
- Tuvalete Gitme Programı Oluşturma
- İdrar Yapmayı Teşvik Etme
- Yaşam Tarzı Değişikliği Önerileri
- Pelvik Taban Kas Egzersizleri

Üriner Sistem Enfeksiyonu: İdrar yollarında yaşa bağlı değişiklikler ve mevcut hastalıklar, yaşlı erişkinde idrar yolunda bakteriyel kolonizasyon ve idrar yolu enfeksiyonu (İYE) gelişmesine zemin hazırlar. İYE'ları klinikte asemptomatik bakteriüriden, semptomatik komplike ve komplike olmayan pyelonefrite, tekrarlayan enfeksiyonlara kadar değişen birçok tablo şeklinde görülebilmektedir. Semptomatik idrar yolu enfeksiyonları: Komplike olmayan sistit (mesane enfeksiyonu), kadınlarda komplike olmayan böbrek enfeksiyonu, kadın ve erkeklerde komplike idrar yolu enfeksiyonudur.

Üriner Sistem Enfeksiyonlarında Bakım Girişimleri:

- Perineye sıcak uygulama (ağrı, spazm için),
- Sıvı alımını artırma,
- Üriner kanal iritanlarından kaçınma (çay, kahve, alkol, kola, turunçgil, baharatlar vb.),
- Mesanenin her 2-3 saatte bir boşaltılması için hastayı cesaretlendirme,
- İlaçların önerildiği şekilde alınmasını sağlama,
- Yeterli düzeyde istirahat edilmesini sağlama.

Üriner sistem enfeksiyonları özellikle yaşlılarda kolaylıkla tekrarlayabilmektedir.

Yaşlılarda Üriner Sistem Hijyen Uygulamaları

İdrarın asidik yapısı ve içeriğinde bulunan amonyak cilt için iritandır. İdrarla temas; perine (dış üreme organlarının yer aldığı anüse kadar uzanan bölge) bölgesinde ciltte iritasyon, perineal dermatit, basınç yaraları- nın oluşumuna kadar değişen derecelerde cilt lezyonlarının oluşmasına neden olabilmekte, üriner sistem enfeksiyonlarına yol açabilmektedir.

Perine Hijyeninin Sağlanması: Perine; üzerinde dış üreme organlarının bulunduğu, üretral ve vajinal açıklık ile birlikte anüsün yer aldığı bölgedir. İdrar, vajinal akıntı ve dışkının bulaşmasından dolayı kirli, nemli ve enfeksiyon etkenlerinin kolaylıkla üreyip yerleşebileceği bir alan oluşturur. Yaşlılarda sık görülen üriner inkontinans fiziksel olarak, ciltte irritasyon bulgularından, dematite ve bası yaralarına kadar değişen yelpazede cilt lezyonlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle komplikasyonların oluşmasını engellemek için, perineal cilt bütünlüğünün bozulmasında risk faktörleri olan nem, cilt pH değeri, mikroorganizma üremesi ve sürtünmeyi önlemeye yönelik bakımın uygulanması gerekmektedir.

Bağımlı Yaşlılarda Perine Bakımı Uygulama Tekniği:

- Perine bakımında kullanılan malzemeler hazırlanır. Malzemeler: Koruyucu örtü (yatağı korumak için), kurulamak için havlu, perineyi silmek için küçük havlu ya da gazlı bezler, sabun yerine yumuşak cilt pH'ına uygun perineal cilt temizleyicisi, ılık su dolu küvet, durulama için ılık su, tek kullanımlık eldiven, tuvalet kâğıdı (renkli ve parfümlü olmayan), nemlendirici krem, merhem
- Eller yıkanır.
- İşlem yaşlıya açıklanır ve izin alınır. İstediği ve yapabildiği oranda işleme dâhil edilir.
- Malzemeler kolay ulaşılacak şekilde yerleştirilir.
- Boşaltım ihtiyacı varsa giderilir (tuvalete götürülür, ya da sürgü/ördek verilir).
- Eldiven giyilir.
- Alt giysiler çıkarılır ve kadınlara sırtüstü dizler bükük, erkeklere ise sırtüstü düz pozisyon verilir ve üzerleri çarşafa örtülür. Bu arada perine cildi iritasyon, dermatit vb. problemler yönünden kontrol edilir.
- Yatağı korumak için alta koruyucu örtü yerleştirilmelidir.
- Küçük havlu ya da gazlı bezler su ve perineal cilt temizleyicisi ile ıslatılarak perine silinir.

Kadınlarda sırasıyla silme işlemi: Önce simfizis pubis (leğen kemiklerinin ön kısmında birleşme yeridir), içten dışa doğru, daha sonra uzak taraf sonra yakın taraf olmak üzere labia majörler (büyük dudaklar olarak bilinir ve dış üreme organı vulvanın en dış yan bölümünü oluşturur) yukarıdan aşağıya tek bir hareketle silinir. Önce uzak taraf sonra yakın taraf olmak üzere labia minörler yukarıdan aşağıya tek bir hareketle sonrasında önce uzak taraf sonra yakın taraf olmak üzere bacak içten dışa doğru silinir (S:136, Şekil 6.3).

Erkeklerde sırasıyla silme işlemi: Penis gövdesinden tutulur; Sünnet varsa sünnet derisi arkaya çekilerek, önce üretral meatüs dairesel hareketle, pubise, aşağıya doğru silinir. Bacakların biraz açılması istenerek, testisler yukarıdan aşağıya, basınç uygulamadan silinir (S:136, Şekil 6.4). Durulama ve kurulama için aynı sıra izlenir. Anal bölge temizliği için lateral (yan) pozisyon verilir. Tuvalet kâğıdı kullanılarak bulaşmış dışkı varsa alınır, pubisten anüse doğru, bölge temizlenene kadar anal bölge silinir, durulanır. Yumuşak havlu ile bölge kurulanır. Nemlendirici krem sürülür. Alta serilen bez alınır. Eldivenler çıkarılır, kişiye temiz çamaşırlar giydirilir ve rahat edeceği bir pozisyon verilir. Malzemeler ortamdan uzaklaştırılır, uygun biçimde temizlenir ya da atılır.

Diğer Bakım Gereksinimleri:

- Yaşlının tuvalete gidişini engelleyen; zayıf ışıklandırma, kaygan zemin, tuvaletin uzak olması, yatağın yüksek olması gibi faktörlerin ortadan kaldırılması gerekir. Ayrıca çevrede bulunan tuvalete kolay ulaşıma engel oluşturabilecek eşyalar, yaşlının işini kolaylaştıracak şekilde düzenlenmelidir.
- Acil tuvalete yetişmeyi gerektiren durumlar için kolay giyilip çıkarılabilen (düğme ve fermuarsız olan, sıkmayan lastikle ya da yapışkanlı bantlarla kapatılan giysiler) ve pamuklu giysilerin tercih edilmesi gerekir.
- Giysi ve yatak takımlarının ıslanmaması için inkontinans için geliştirilmiş özel ürünler kullanılmalıdır. Sıvı sızdırmayan inkontinans pedleri, yatak örtüleri ve iç çamaşırları, kateterler inkontinans problemi olan yaşlılar için kullanılabilir.

Sürgü/Ördek Verme

Sürgüler kadınlarda idrar ve gaita, erkeklerde ise gaita boşaltımına yardım için kullanılan malzemelerdir. Ördekler ise erkeklerin anatomik yapılarına uygun olarak idrar yapmaları için geliştirilmiş ürünlerdir.

Sürgü Verme Tekniği:

- Kullanılacak malzemeler hazırlanır. Malzemeler: - Sürgü/ördek ve örtüsü, ayrıca perine bakımında kullanılan malzemeleri içerir. Eldivenler giyilerek sürgü örtüsü yatağın altına, sürgü yatağın ayak ucu ya da iskemleye konulur. Odanın kapısı kapatılarak başkalarının odaya girmesi engellenir, mahremiyet sağlanır. Yaşlı birey kalçalarını kaldırabiliyorsa dizlerini bükmesi ve ayak tabanlarından destek alarak kalçasını yukarı kaldırması istenir. Koruyucu örtü yaşlı bireyin altına yayılır, alt çamaşırları çıkarılarak sürgü kalçanın altına yerleştirilir.

Yaşlı birey kalçalarını kaldıramıyorsa:

- Yatak başı alçaltılarak elverdiğince düz hâle getirilir, kişinin yan tarafına dönmesi sağlanır (lateral pozisyon).
- Yatak kenarlıkları varsa kaldırılır, kişinin bu kenarlıklardan destek alması istenir ve yatağın diğer tarafına geçilerek sürgü üst bacağın bitiş noktası ile kalçanın altına yerleştirilir.
- Sürgü kalça üzerine bastırılıp, tespit edilerek kişinin sürgü üzerine dönmesine yardım edilir (S:138, Resim 6.1).
- Sürgü yerleştirildikten sonra sürgünün doğru pozisyonda olup olmadığı, dışarıya idrar sızıntısını önlemek için kontrol edilir.
- Kişinin üzeri örtülür ve sağlığı açısından bir engel yoksa yatağın başucu yükseltilerek (ortalama 30°) idrarını daha rahat yapabilmesi için yarı oturur pozisyon alması sağlanır.
- Yaşlı birey boşaltım işlemini gerçekleştirene kadar yalnız bırakılır.
- Boşaltım gerçekleştikten sonra yanına gidilerek, üzerindeki örtü alınır.
- Perine bakımı uygulanır ve sürgü alınır.
- Sürgü alınırken kişi kalçasını kaldırabiliyor ise ayak tabanlarıyla destek alarak kalçasını kaldırması istenir. Kalçasını kaldıramıyorsa kişi yan döndürülerek sürgü alınır.
- Gerekiyorsa kişinin ellerini yıkaması sağlanır.
- Malzemeler toplanarak temizlenir ve kaldırılır.

Erkek Hastaya Ördek Verme:

- Eldiven giyilerek yaşlı bireye oturur ya da yan yatar şekilde uygun pozisyon verilir.
- Gerekli ise penisi ördeğin (S:138, Resim 6.2) boyun kısmının içine yerleştirilir.
- İdrarını rahat yapması için kişi yalnız bırakılır.
- Daha sonra ördek alınarak perinenin temizliği yapılır.
- Gerekiyorsa kişinin ellerini yıkaması sağlanır.
- Malzemeler toplanarak temizlenir ve kaldırılır. Sürgü ve ördek alındıktan sonra idrarın miktarı, kokusu, rengi ve içeriği kontrol edilir.

Kalıcı Üriner Kateteri Bulunan Kişinin Bakımı:

Çeşitli nedenlerle yaşlılarda sık kullanılan üriner kateter (idrar sondası) bakteri kolonizasyonu açısından oldukça uygun bir ortam oluşturarak üriner sistem enfeksiyonlarının gelişmesine neden olur. Bu nedenle zorunlu olmadıkça üriner kateter uygulanmasından kaçınılmalıdır.